

PAT-NO: JP404002395A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04002395 A  
TITLE: BOBBIN REPLACING DEVICE FOR SEWING MACHINE  
PUBN-DATE: January 7, 1992

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
MIZUNO, SHOGO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME  
K I TSUSHO KK  
COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP02106032  
APPL-DATE: April 20, 1990

INT-CL (IPC): D05B059/04

US-CL-CURRENT: 112/186

ABSTRACT:

PURPOSE: To mount many unused bobbins without necessity of a large space laterally of advancing cloth to be sewed by providing a supply unit reciprocatingly providing in a direction parallel to a cartridge between the opposed position of a feeding port of a cartridge case and the opposed position of a bobbin holder for inserting the unused bobbins received from the port into the holder.

CONSTITUTION: If the thread of a bobbin held at a bobbin holder 5 is eliminated, an oscillating pawl 13 is oscillated by the operation of a removing unit 1 to remove the used bobbin from the holder. One of the unused bobbins charged in a cartridge case 28 is fed from a feeding port 283, and

received by  
a supply unit 35 of a supplying device 3. The unit conveys the  
bobbin received  
upon movement in a direction parallel to the case to a position  
opposed to the  
holder, and inserts the bobbin into the holder. Thus, the used  
bobbin of the  
holder is not replaced with the unused bobbin.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

----- KWIC -----

Current US Cross Reference Classification - CCXR.

(1):

112/186

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-2395

⑤ Int.Cl.<sup>5</sup>  
D 05 B 59/04

識別記号

庁内整理番号  
9027-3B

⑬ 公開 平成4年(1992)1月7日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 ミシンのボビン交換装置

⑮ 特 願 平2-106032

⑯ 出 願 平2(1990)4月20日

⑰ 発 明 者 水 野 正 吾 愛知県名古屋市千種区千代田橋2丁目5番2-208号 ケーアイ通商株式会社内  
⑱ 出 願 人 ケーアイ通商株式会社 愛知県名古屋市千種区千代田橋2丁目5番2-208号  
⑲ 代 理 人 弁理士 大 川 宏

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ミシンのボビン交換装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) ミシンのボビン保持部に保持されたボビンを交換するボビン交換装置であって、

前記ボビン保持部近傍に揺動自在に設けられ前記ボビン保持部の使用済ボビンを取外す揺動爪を有する取外し装置と、

複数の未使用ボビンが前記ボビン保持部に対して横列状に装填された長尺状のカートリッジケースを保持し該カートリッジケースの前記ボビン保持部側に形成された送出し口から前記未使用ボビンを順次送出すカートリッジと、

前記送出し口の対向位置と前記ボビン保持部の対向位置との間を前記カートリッジケースと平行な方向に往復動自在に設けられ前記送出し口から受取った前記未使用ボビンを前記ボビン保持部に挿入する供給部を有する供給装置と、からなることを特徴とするミシンのボビン交換装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## [産業上の利用分野]

本発明は、ミシンのボビン交換装置に関する。

## [従来の技術]

ミシン本体部には、下針用の糸が巻回されたボビンを保持するボビン保持が設けられており、複数箇所の縫製を同時に行う工業用ミシンでは、進行する被縫製物の幅方向に複数のボビン保持部が配置されている。そして、そのボビンの糸が使用により無くなった場合には、新規なボビンと交換する必要があり、ボビンの交換を自動的に行うボビン交換装置が各ボビン装着部にそれぞれ設けられている。従来のボビン交換装置としては、ボビン保持部近傍に設けられ該ボビン保持部の使用済ボビンを取外す取外し装置と、複数の未使用ボビンがボビン保持部に対して縦列状に装填されたカートリッジケースを該カートリッジケースを保持しボビン保持部に進出後退させて未使用ボビンを供給するカートリッジとからなるものが知られている。

カートリッジケース28に装填されているボビンケース6を供給装置3によりカートリッジケース28と平行な方向に搬送してボビン保持部5に供給するようにしているため、カートリッジケース28の幅方向、すなわち進行する被縫製物の幅方向に大きなスペースを必要とせず、カートリッジケース28への多数の未使用ボビンの装填が可能となる。したがって、進行する被縫製物の幅方向に複数のボビン保持部5が配置されるマシンでは、各ボビン保持部5の間隔を狭く設定することができる。

#### [発明の効果]

本発明のボビン交換装置によれば、カートリッジケースの送出口の対向位置とボビン保持部の対向位置との間を前記カートリッジと平行な方向に往復動自在に設けられ前記送出口から受取った未使用ボビンを前記ボビン保持部に挿入する供給部を有するため、進行する被縫製物の幅方向に大きなスペースを必要とせず、多数の未使用ボビンの装填を可能にすることができる。

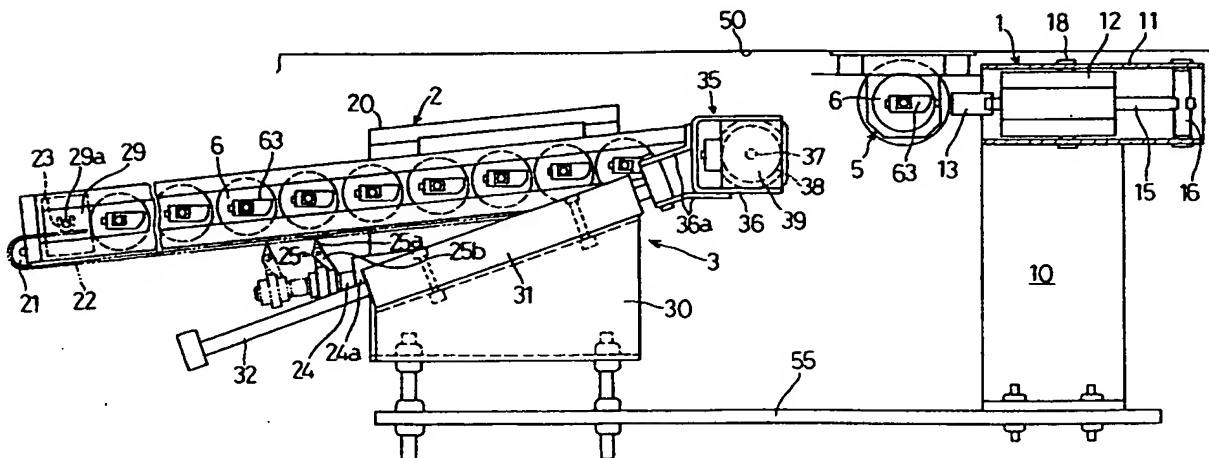
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は本発明の実施例に係り、第1図はボビン交換装置の正面図、第2図はその平面図である。

- |              |          |
|--------------|----------|
| 1…取外し装置      | 2…カートリッジ |
| 3…供給装置       | 5…ボビン保持部 |
| 28…カートリッジケース |          |
| 35…供給部       | 283…送出口  |

特許出願人 ケーアイ通商株式会社  
代理人 弁理士 大川 宏

第1図



第 2 図

